Oznaczenie sprawy: 11/ZP/2018 Załącznik nr 2 do SIWZ

Pakiet 1 – parametry techniczne.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L. p.** | **Kardiomonitor wyposażony w EKG, ST, Arytmie, Resp, SpO2, NIBP, Temp x 2, IBP x 2 , CO2, CO, ICP – 6 szt.** **oraz centrala monitorująca – 1 szt.** | **Wypełnia Wykonawca** |
| 1 | Producent – nazwa i kraj |  |
| 2 | Nazwa i typ/model |  |
| 3 | Rok produkcji ( nie wcześniej niż 2018 r.) |  |

Opis przedmiotu zamówienia

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L. p.** | **Parametry wymagane** | **Parametry** | **Wypełnia Wykonawca****TAK/ NIE/ opis** |
|  | Monitor zbudowany w oparciu o moduły pomiarowe przenoszone między monitorami, odłączane i podłączane w sposób zapewniający automatyczną zmianę konfiguracji ekranu, uwzględniającą pojawienie się odpowiednich parametrów, bez zakłócania pracy monitora. Jednoczesne monitorowanie wszystkich wymaganych parametrów na każdym stanowisku. | Bez oceny |  |
|  | Rama modułów pomiarowych w obudowie kardiomonitora (brak dodatkowych elementów stanowiska pomiarowego) | Bez oceny |  |
|  | W obudowie monitora min. 2 miejsca na moduły dodatkowe (CO2, rzut serca) z możliwością podłączenia dodatkowej ramy mieszczącej dodatkowe moduły pomiarowe | Bez oceny |  |
|  | Obsługa modułów pomiarowych (włączanie i wyłączanie pomiarów poszczególnych parametrów) w wygodnym interfejsie graficznym (z obrazkowym przedstawieniem każdego modułu, akcesorium pomiarowego z informacją o jego umiejscowieniu w monitorze/ramie modułów) | Bez oceny  |  |
|  | Monitor wyposażony w ekran kolorowy z możliwością konfiguracji ekranu oraz prezentacji przynajmniej ośmiu krzywych. Przekątna ekranu min. 15” (rozdzielczość min. 1024 x 768) ze sterowaniem dotykowym, zapewniający prezentację monitorowanych parametrów życiowych pacjenta, interaktywne sterowanie pomiarami (takie jak ustawianie granic alarmowych, uruchamianie pomiarów, wybór sposobu wyświetlania).Pod ekranem umieszczone dodatkowe przyciski funkcyjne pozwalające na m. in. wyciszenie alarmu, uruchomienie pomiaru NIBP, zamrożenie krzywych na ekranie. | Bez oceny |  |
|  | Oprogramowanie kardiomonitora pozwala na ustawienie (w zależności od aktualnych potrzeb) różnych konfiguracji ekranu, różniących się rozmieszczeniem i wielkością elementów. | Bez oceny |  |
|  | Możliwość zaprogramowania minimum następujących konfiguracji: ekran dużych liczb (podzielony na cztery elementy), ekran podstawowych parametrów życiowych, ekran trendów obok krzywych, ekran OxyCRG oraz ekran 12 odprowadzeń EKG. |  |  |
|  | Urządzenie musi posiadać możliwość uruchomienia trybu nocnego (wygaszony ekran, podświetlenia klawiszy, obniżona głośność alarmu, brak sygnału pulsu). | Bez oceny |  |
|  | Oprogramowanie kardiomonitora wyposażone w kalkulatory medyczne: (min. obliczenia wentylacji, hemodynamiczne, utlenowania, lekowe, nerkowe). | Bez oceny |  |
|  | Możliwość rozbudowy kardiomonitora o oprogramowanie analizujące 12 odprowadzeń EKG, pozwalające na automatyczną analizę z diagnostycznym podsumowaniem. | Bez oceny |  |
|  | Złącze USB pozwalające na podłączenie klawiatury, myszy, lub pamięci USB w celu przenoszenia konfiguracji.W urządzeniu gniazdo kart pamięci (SD) do przenoszenia danych z monitorowania pacjenta. | Bez oceny |  |
|  | Trendy tabelaryczne i graficzne z ostatnich min. 96 godzin monitorowania |  |  |
|  | Monitor z funkcją oceny stanu pacjenta łączącą parametry odczytane przez czujniki pomiarowe (MEWS) | Bez oceny |  |
|  | Zasilanie awaryjne zapewniające monitorowanie min.: EKG, SpO2, Oddech, NIBP, IBP, Temp, przez co najmniej 120 minut w przypadku zaniku zasilania w sieci elektrycznej, z automatycznym przełączeniem się na zasilanie awaryjne. | Bez oceny |  |
|  | System cichego, konwekcyjnego chłodzenia bez użycia wewnętrznych wentylatorów. | Bez oceny |  |
|  | Alarmy 3-stopniowe (wizualne i akustyczne) wszystkich parametrów z klasyfikacją priorytetu alarmu, z możliwością zawieszenia czasowego.Rejestracja zdarzeń alarmowych. | Bez oceny |  |
|  | Wizualne wskaźniki alarmowe dla alarmów fizjologicznych oraz technicznych rozróżniane kolorystycznie oraz rozdzielone fizycznie (w osobnych obudowach) dla łatwiejszej identyfikacji.Wizualny wskaźnik wyciszenia alarmów jako osobny element na obudowie monitora. | Bez oceny |  |
|  | Monitor dostosowany do pracy w systemie centralnego monitorowania, wyposażony w kartę sieciową do połączenia ze stacją centralnego monitorowania. | Bez oceny |  |
|  | Możliwość rozbudowy monitora o moduł Wi-Fi, zapewniający bezprzewodową komunikację z centralą pielęgniarską. | Bez oceny |  |
|  | Monitor wyposażony w moduł transportowy, pozwalający na ciągłe, nieprzerwane (pełna ciągłość danych z monitorowania na stanowisku stacjonarnym oraz w transporcie) monitorowanie co najmniej EKG (x5), SpO2, NIBP, Temp (x2) podczas transportu pacjenta. Przygotowanie pacjenta do transportu nie wymaga podłączania i/lub odłączania przewodów łączących monitor z pacjentem. | Bez oceny |  |
|  | Możliwość zastosowania opcjonalnego modułu pozwalającego na pomiar CO2 w transporcie, który pozwala na kontynuację (nieprzerwaną pracę) pomiarów podczas pracy na stanowisku monitorowania, w transporcie i w momencie odłączania/podłączania modułu transportowego. | Bez oceny |  |
|  | Masa modułu transportowego poniżej 1,5 kg (z akumulatorem), zasilanie bateryjne na minimum 4 godziny pracy. | Bez oceny |  |
|  | Moduł transportowy wyposażony w ekran dotykowy o przekątnej min. 5” (z dedykowanymi przyciskami do m. in. wyciszenia alarmu oraz startu pomiaru NIBP, umieszczonymi poza ekranem) | Bez oceny |  |
|  | Moduł transportowy wyposażony w uchwyt do przenoszenia (bez konieczności odłączania go w przypadku podłączania modułu do ekranu głównego kardiomonitora). | Uchwyt zamocowany na stałe: 10pktUchwyt odłączany: 0pkt. |  |
|  | Moduł transportowy z własnym ekranem, przystosowany do transportu wewnątrzszpitalnego oraz poza-szpitalnego, odporny na zachlapania (min. IPX3), pozwalający na komunikację bezprzewodową ze stacją centralną. | min. IPX4 – 10pktIPX3 – 0pkt |  |
|  | Moduł transportowy odporny na upadki z wysokości powyżej 1m, | TAK – 10 pktNIE – 0pkt |  |
|  | Moduł transportowy wyposażony w złącze USB pozwalający na podłączenie klawiatury, myszy lub pamięci USB w celu przeniesienia danych monitorowania pacjenta do komputera PC | Bez oceny |  |
|  | Moduł transportowy z zaimplementowaną funkcją oceny stanu pacjenta łączącą parametry odczytane przez czujniki pomiarowe (MEWS) | TAK – 10 pktNIE – 0pkt |  |
|  | Możliwość podłączenia ekranu powielającego do kardiomonitora. Dostępne złącza analogowe i cyfrowe umożliwiające podłączenie dwóch ekranów różnych typów. | Bez oceny |  |
|  | **Pomiar EKG**  | Bez oceny |  |
|  | Pomiar EKG. Monitorowania przy pomocy minimum 3 elektrod. Możliwość monitorowania 3,7,12 odprowadzeń EKG - wyświetlanie do 12 odprowadzeń jednocześnie przy zastosowaniu odpowiedniego kabla pomiarowego.  | Bez oceny |  |
|  | Detekcja sygnału stymulatora serca | Bez oceny |  |
|  | Monitorowanie częstości oddechu metodą impedancyjną (wartości cyfrowe i krzywa), z możliwością dokonania przez użytkownika ręcznej zmiany elektrod odniesienia jeżeli rozmieszczenie elektrod tego wymaga. | Bez oceny |  |
|  | **Pomiar saturacji i tętna**  | Bez oceny |  |
|  | Pomiar wysycenia hemoglobiny tlenem w zakresie min. 0-100% i rozdzielczością 1%.Algorytm pomiarowy odporny na niską perfuzję, wstrząsy i artefakty ruchowe.Wyświetlane wartości cyfrowe saturacji i tętna oraz krzywa pletyzmograficzna. | Bez oceny |  |
|  | **Pomiar ciśnienia**  | Bez oceny |  |
|  | Ciśnienie tętnicze krwi metodą nieinwazyjną, tryb pracy ręczny i automatyczny z programowaniem odstępów między pomiarami min. od 1 minuty do 480 minut. | TAK, dłuższy czas – 5pktTAK, do 480 minut – 0 pkt |  |
|  | Zakres pomiaru ciśnienia w mankiecie min. 10-270mmHg | Bez oceny |  |
|  | **Inwazyjne monitorowanie ciśnienia krwi IBP**:- w minimum 2 kanałach tętnicze i OCŻ. | Bez oceny |  |
|  | **Pomiar temperatury**  |  |  |
|  | Monitorowanie temperatury w minimum dwóch torach pomiarowych w zakresie min. od 10 do 50 stopni Cpomiar temperatury obwodowej (powierzchniowej) i centralnej (wewnętrznej). | Bez oceny |  |
|  | wyświetlanie temperatury T1, T2 i różnicy temperatur | Bez oceny |  |
|  | **Moduł pomiaru kapnografii:**Monitorowanie EtCO2, FiCO2, AwRR w technologii strumienia bocznego,Pomiar EtCO2 w zakresie min. 0-150mmHg,Pomiar AwRR w zakresie min. od 2 odd./min do 150 odd./min,Możliwość regulacji czasu próbkowania, Regulowany czas zwłoki alarmu bezdechu w zakresie min. 10-40s. | Bez oceny |  |
|  | Moduł kompatybilny z ww. kardiomonitorami w postaci kostki wsuwanej do ramy urządzenia, **realizujący pomiar ciśnienia wewnątrzczaszkowego (ICP)**. Przycisk zerowania przetwornika oraz przycisk wywołania menu parametru na ekranie monitora, dostępne na obudowie modułu. Moduł z możliwością przenoszenia pomiędzy monitorami (1 moduł na wszystkie kardiomonitory). | Bez oceny |  |
|  | **Możliwość rozbudowy monitora o moduł pomiaru rzutu serca metodą termodylucji (C.O.)** Mierzone parametry min. CO, TB, TIZakres pomiaru CO min. 0,1 – 20l/minZakres pomiaru temperatury krwi min. 23°C - 40°CW zestawie:- Kabel do pomiaru rzutu serca- Sonda pomiaru temperatury (iniektatu do cewnika BD)- Obudowa sondy temperatury- Strzykawka kontrolna do iniektatu wyposażona w okrągłe uchwyty na palce (przy cylindrze i tłoku) pozwalające na lepszą kontrolę przepływu | Bez oceny |  |
|  | **Możliwość rozbudowy monitora o moduł pomiaru rzutu serca metodą kardio-impedancji (ICG)**Mierzone parametry min. SV, HR, CO.Zakres pomiaru CO min. 0,1-30 l/minZakres pomiaru HR min. 50-250 bpm z dokładnością min. ±2bpmW zestawie:- Kabel do pomiaru rzutu serca- Elektrody ICG 2 opakowania (po 4 pary elektrod) | Bez oceny |  |
|  | **Możliwość rozbudowy monitora o moduł pomiaru stężenia gazów anestetycznych realizujący pomiar w strumieniu bocznym.**Mierzone parametry i gazy min. HAL, ENV, ISO, SEV, DES, N20, CO2, O2 (opcja), MAC, AwRRTechnologia odprowadzania wilgoci poprzez zastosowanie pułapki wodnej ze złączem Luer-LockMożliwość pomiaru stężenia O2 metodą paramagnetyczną (opcja)W zestawie pułapka wodna | Bez oceny |  |
|  | **Elementy wyposażenia każdego monitora**  |  |  |
|  | \* kabel EKG do monitorowania 3 lub 5 odprowadzeń (1szt.), w zestawie startowym min. 10 elektrod EKG.\* wielorazowy czujnik na palec dla dorosłych typu klips wyposażony w harmonijkowe, zintegrowane z oboma częściami klipsa osłony przed dostępem światła z zewnątrz, zakłócającego pomiar w miejscach nasłonecznionych (1szt.)\* wielorazowy czujnik na palec dla dorosłych, wykonany z silikonu (1szt.)\* przewód ciśnieniowy oraz mankiety ciśnieniowe (3 szt. w rozmiarach określonych przez użytkownika)\* sonda do pomiaru temp. powierzchniowej dla dorosłych (1szt.)\* kabel IBP (1 szt.)\* Uchwyt ścienny lub stojak jezdny (do wyboru przez użytkownika) (1 szt.) | Bez oceny |  |
|  | **CENTRALA PIELĘGNIARSKA** |  |  |
|  | Centrala monitorująca wyposażona w ekran LCD o przekątnej przynajmniej 22”, ze zintegrowanymi elementami składowymi w jednej obudowie (jednostka CPU w obudowie ekranu monitora centrali) | Bez oceny |  |
|  | Obsługa centrali za pomocą klawiatury i myszy komputerowej | Bez oceny |  |
|  | Obsługa za pomocą ekranu dotykowego | Bez oceny |  |
|  | Centrala pozwalająca na rozbudowę o obsługę kolejnych stanowisk (do 64) bez dodatkowych kosztów wynikających z konieczności zakupu licencji | Bez oceny |  |
|  | **Prezentacja graficzna** |  |  |
|  | Wyświetlanie okien z przebiegami dynamicznymi i parametrami jednocześnie do 32 pacjentów w oknie podglądu zbiorczego | Bez oceny |  |
|  | Wyświetlanie szczegółowego podglądu wybranego monitora, z funkcją wyboru wyświetlanych na ekranie centrali krzywych dynamicznych spośród wszystkich monitorowanych przez monitor parametrów życiowych | Bez oceny |  |
|  | Możliwość wyświetlania wartości parametrów przy użyciu dużych czcionek dla wszystkich lub wybranych monitorów w oknie zbiorczego podglądu | Bez oceny |  |
|  | **Alarmy** |  |  |
|  | Centrala wyposażona w 3-stopniowy system alarmów sygnalizowanych wizualnie i dźwiękowo z identyfikacją łóżka, na którym wystąpił alarm | Bez oceny |  |
|  | **Współpraca z monitorami** |  |  |
|  | Centrala z funkcją zdalnej konfiguracji granic alarmowych w monitorze | Bez oceny |  |
|  | Centrala z funkcją zdalnej konfiguracji ustawień pomiaru NIBP – możliwość regulacji przynajmniej odstępu pomiędzy pomiarami ciśnienia w trybie automatycznym i uruchomienia pomiaru | Bez oceny |  |
|  | Wprowadzanie danych pacjenta oraz granic alarmowych ręcznie z poziomu centrali | Bez oceny |  |
|  | **Pamięć centrali** |  |  |
|  | Centrala wyposażona w pamięć trendów graficznych i tabelarycznych wszystkich parametrów wszystkich monitorowanych pacjentów z ostatnich 10 dni | Bez oceny |  |
|  | Centrala wyposażona w pamięć pełnych zapisów wybranych krzywych dynamicznych z ostatnich 72 godzin | Bez oceny |  |
|  | Centrala wyposażona w pamięć min. 120 zdarzeń alarmowych na każdego pacjenta | > 500 zdarzeń - 10pkt120-500 – 0pkt |  |
|  | Centrala wyposażona w funkcje obliczania dawek leków i tabelę rozcieńczeń | Bez oceny |  |
|  | Nieulotna pamięć historycznych danych monitorowania dostępna do momentu ręcznego usunięcia bazy danych.Powierzchnia dyskowa pozwalająca na zarchiwizowanie danych minimum 20 000 pacjentów. | 20 000 – 29 999 pacjentów – 0pkt≥30 000 pacjentów – 10pkt |  |
|  | Funkcja obliczeń natlenienia, obliczeń nerkowych i wentylacji | Bez oceny |  |
|  | **Raporty** |  |  |
|  | Drukowanie raportów na drukarce laserowej formatu A4 i w postaci plików w formacie PDF:- krzywych dynamicznych Full Disclosure,- zapamiętanych zdarzeń alarmowych (z odcinkami krzywych dynamicznych), - tabeli alarmów,- trendów graficznych,- trendów tabelarycznych, - przeglądu NIBP,- obliczeń dawkowania leków i tabeli rozcieńczeń,- informacji o pacjencie. | Bez oceny |  |
|  | Centrala wyposażona w funkcję przygotowania statystyki monitorowania pacjenta pozwalającą na przedstawienie danych w formie graficznej i tabelarycznej. | Bez oceny |  |
|  | Statystyki monitorowania obejmują min. prezentację wystąpienia poszczególnych arytmii (ilość), przekroczenia progów alarmowych (ilość wystąpień poniżej dolnego i powyżej górnego zaprogramowanego progu), wartość minimalną i maksymalną każdego parametru (z czasem zaistnienia) oraz średnią z całego okresu monitorowania pacjenta. | TAK – 10 pktNIE – 0 pkt |  |
|  | **Inne** |  |  |
|  | W wyposażeniu laserowa drukarka sieciowa w formacie A4 | Bez oceny |  |
|  | Centrala przygotowana do integracji z systemem HIS bez dodatkowych kosztów (po stronie urządzenia). | Bez oceny |  |
|  | **MONITOR DO RZUTU SERCA** |  |  |
|  | Ocena hemodynamiczna układu krążenia metodą małoinwazyjną rozumianą jako:-bez użycia cewnika Swan-Ganza,- pomiar parametrów hemodynamicznych z jednego dostępu naczyniowego1. - oraz metodą: małoinwazyjną: drogą kaniulacji obwodowego naczynia tętniczego i żyły głównej górnej,

pomiar możliwy u pacjentów zaintubowanych i nie zaintubowanych | Bez oceny |  |
|  | Analiza kształtu fali ciśnienia tętniczego do ciągłego (w czasie rzeczywistym) oznaczania ciśnienia krwi, trendu rzutu serca, reakcji hemodynamicznych na podanie płynów i innych parametrów pochodnych z wykorzystaniem jednego dostępu naczyniowego.Mierzone parametry:**CO trend – trend rzutu serca**, SV - objętość wyrzutowa, SVV - wahania objętości wyrzutowej, PPV - wahania ciśnienia tętniczego, SVR - systemowy opór naczyniowy, CPO - moc pojemności minutowej, dPmx - kurczliwość lewej komory, HR częstość akcji serca, APsys Ciśnienie skurczowe, APdia Ciśnienie rozkurczowe, MAP średnie ciśnienie tętnicze, CVP ciśnienie żylne | Bez oceny |  |
|  | Dla uzyskania maksymalnie dokładnego pomiaru ciągłego rzutu serca urządzenie posiadające dwie opcje kalibracji: - automatyczną rozumianą jako wygenerowanie szacunkowej wartości kalibracji na podstawie ciśnienia krwi oraz danych pacjenta,- ręczną rozumianą jako wpisanie w polu wprowadzania danych wartości referencyjnej CO, otrzymanej za pomocą innej technologii monitorowania hemodynamicznego | Bez oceny |  |
|  | Moduł ciągłego pomiaru rzutu serca z analizy kształtu fali ciśnienia tętniczego kalibrowany metodą termodylucji przezpłucnej, drogą kaniulacji obwodowego naczynia tętniczego i żyły głównej górnej.Mierzone parametry:**Rzut minutowy z analizy konturu fali tętna COPC (CIPC),**Ciśnienie tętnicze krwi skurczowe Apsys,Ciśnienie tętnicze krwi rozkurczowe Apdia,Ciśnienie tętnicze krwi średnie MAP,Częstość skurczów serca HR,Ośrodkowe ciśnienie żylne CVP,Objętość wyrzutowa SV (SVI),Samoistne wahania objętości wyrzutowej SVV,Samoistne wahania ciśnienia tętna PPV,Obwodowy opór naczyniowy SVR (SVRI),Wskaźnik kurczliwości lewej komory dPmax,* **Rzut minutowy z termodylucji przezpłucnej tdCO (tdCI)**
* Wskaźnik funkcji serca CFI
* Całkowita objętość końcowo-rozkurczowa GEDV, (GEDI)
* Objętość pozanaczyniowej wody płucnej EVLW, (ELWI)
* Wskaźnik przepuszczalności naczyń płucnych PVPI,
* Całkowita frakcja wyrzutowa GEF,
* Moc użyteczna serca CP

**Objętość krwi krążącej w klatce piersiowej ITBV** | Bez oceny |  |
|  | Urządzenie umożliwiające rozszerzenia o moduł ciągłego (w czasie rzeczywistym) pomiaru saturacji krwi żylnej z żyły głównej górnej za pomocą refleksyjnego czujnika światłowodowego zakładanego do istniejącego cewnika CVC. Mierzone parametry ScvO2 - saturacja krwi żylnej z żyły głównej górnej, DO2 – dostarczenie tlenu, VO2 – konsumpcja tlenu, O2ER - współczynnik ekstrakcji tlenu | Bez oceny |  |
|  | Urządzenie umożliwiające rozbudowę o pomiar densytometryczny tętna do określania stężenia zieleni indocyjaninowej, wskaźnika stosowanego do oceny ogólnej czynności wątroby i/lub perfuzji otrzewnej | Bez oceny |  |
|  | Dane pomiarowe wyświetlane na min. 8” ekranie o wysokiej rozdzielczości – min. 800 x 480 pixel | Bez oceny |  |
|  | Wyświetlanie rzeczywistej krzywej ciśnienia tętniczego (AP) Wyświetlanie wartości liczbowych częstości akcji serca, ciśnienia tętniczego skurczowego i rozkurczowego. Wartość średnia ciśnienia tętniczego wyświetlana w nawiasie | Bez oceny |  |
|  | Obsługa monitora poprzez ekran dotykowy, klawisze funkcyjne, oprogramowanie w języku polskim | Bez oceny |  |
|  | **Wybór sposobu prezentacji danych pomiarowych:** |  |  |
| a | **Ekran krzywej ciśnienia w czasie rzeczywistym**, stałe wyświetlanie krzywej ciśnienia tętniczego zawierające znacznik skurczowego ciśnienia tętniczego. Możliwość jednoczesnego, ciągłego wyświetlania krzywej ośrodkowego ciśnienia żylnego | Bez oceny |  |
| b | **Ekran pola parametrów** – wyświetlanie do dziewięciu parametrów w trzech polach parametrów. Pod parametrem wyświetlany czas jaki upłynął od ostatniego pomiaru metoda termodylucji lub od ostatniej kalibracji. Wyświetlanie wartości pomiarów, a także granic alarmów. Możliwość dowolnej zamiany wszystkich wyświetlanych parametrów indeksowanych na bezwzględne i z bezwzględnych na indeksowane. | Bez oceny |  |
| c | **Ekran przeglądu parametrów z systemem sygnalizacji świetlnej,** Przedstawienie bieżących wartości wszystkich mierzonych parametrów, orientacja ikon żółtych i czerwonych wskazuje, czy wartość parametru jest powyżej czy poniżej zakresu normalnego. | Bez oceny |  |
| d | **Ekran SpiderVision** dynamiczne przedstawianie wszystkich parametrów ciągłych, dowolny wybór od 3 do siedmiu ilości ramion pająka oraz wyświetlanych parametrów, diagram wyświetlany w kolorze zielonym do czasu, aż wyświetlane parametry pozostają w zakresie wartości normalnych lub docelowych, diagram wyświetlany w kolorze żółtym, gdy jeden z wyświetlanych parametrów wykracza poza zakres wartości normalnych lub docelowych, diagram wyświetlany w kolorze czerwonym, gdy dwa lub więcej z wyświetlanych parametrów wykracza poza zakres wartości normalnych lub docelowych. Obszary jaśniejsze podkreślają normalne lub docelowe wartości dla danego parametru. | Bez oceny |  |
| e | **Ekran profile** wyświetlanie mierzonych parametry w zależności od ich pozycji względem podświetlonego normalnego / docelowego zakresu wartości. | Bez oceny |  |
| f | **Ekran trendy graficzne** możliwość wyświetlania dwóch krzywych trendu w jednym oknie trendu. Zakres czasowy trendu 15 min/30 min/1 godz./3 godz./6 godz./12 godz./24 godz./2 dni/3 dni/6dni/12 dni. Możliwość dowolnej konfiguracji parametrów wyświetlanych | Bez oceny |  |
| g | **Ekran pomocy,** **- informacja o podłączeniu,** opisane kable i podłączenia cewnika między pacjentem i monitorem oraz jego modułami, dla każdej technologii pomiaru wyświetlony widok połączeń.**- informacja o parametrach** szczegółowe informacje tekstowe dotyczące wszystkich mierzonych parametrów z uwzględnieniem grup parametrów: wydajność, obciążenie wstępne, obciążenie następcze, kurczliwość, funkcja organów, **- model fizjologiczny** przegląd ogólny parametrów, ich zależności i relacji, jak również możliwych opcji leczenia.**- model decyzyjny,** zawiera informacje o różnych algorytmach leczenia ukierunkowanego na cel, które opisano dla praktyki klinicznej i opublikowano w literaturze medycznej. | Bez oceny |  |
| 89 | Drukowania danych poprzez - wirtualne drukowanie z portu USB- drukowanie poprzez sieć- drukowanie lokalne | Bez oceny |  |
| 90 | Możliwość ustawienia wartości normalnych i docelowych | Bez oceny |  |
| 91 | Możliwości transmisji danych z wykorzystaniem LANdo podłączania sieciowych drukarek i urządzeń przesyłania danych. | Bez oceny |  |
| 92 | Czujnik do pomiaru rzutu serca z analizy kształtu fali ciśnienia tętniczego kompatybilny ze stosowanym na oddziale przetwornikiem do pomiaru inwazyjnego ciśnienia tętniczego krwi  | Bez oceny |  |
| 93 | Kompatybilne cewniki tętnicze do pomiaru termodylucji przezpłucnej , posiadające prowadnicę wykonaną z nitinolu, umożliwiające pomiar z dostępu: tętnica udowa dorośli, tętnica promieniowa dorośli, tętnica łokciowa dorośli, tętnica ramienna ok. łokciowa dorośli, tętnica ramienna proksymalnie dorośli, tętnica pachowa dorośli, tętnica udowa dzieci | Bez oceny |  |
| 94 | Menu w języku polskim | Bez oceny |  |
| 95 | Waga urządzenia nie więcej niż 3 kg | Bez oceny |  |
| 96 | Ramię do mocowania monitora | Bez oceny |  |
| 97 | Dopuszczenie do obrotu na terenie Polski, certyfikat CE | Bez oceny |  |
| 98 | Książka gwarancyjna w języku polskim. | Bez oceny |  |
| 99 | Instrukcja obsługi w języku polskim. | Bez oceny |  |
| 100 | Instalacja, montaż i szkolenie personelu obsługującego urządzenie - w cenie oferty | Tak  |  |
| 101 | Serwic na terenie Polski (podać adres) | Tak |  |